

EINGEGANGEN
25. Aug. 2020



Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH

IFM Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH
Rottweiler Straße 13, D-78628 Rottweil

Prüfung, Forschung und Entwicklung
in den Bereichen:
Asphalt, Bitumen, Beton, Gesteinskörnungen, Natursteine, Recyclingbaustoffe, Erdbau

Johann Wintermantel
GmbH & Co. KG
Pfohrerer Straße 52
78166 Donaueschingen

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, BB, D, E, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V. **bup**

Bericht-Nr.: 20M0297 Projekt Nr.: 20 / 57173 - 502 Berichtsdatum: 21.08.2020

Güteüberwachung von Straßenbaustoffen nach TL G SoB-StB 04/07

	Eignungsnachweis
2.	Fremdüberwachungsprüfung 2020
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2
	Wiederholungsprüfung

PRÜFZEUGNIS



Werk: Donaueschingen **Gesteinsart:** Recyclingbaustoff

Probe vom 09.06.2020 Herr Jäckle **IFM Rottweil**
Herr Sarnes **Werksvertreter**

Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom 21.08.2014 **erfasste Erzeugnisse:**

Sortennr. Baustoffgemisch
FSS/STS RC 0/45

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Verwendungsbereich
FSS/STS RC 0/45	Halde	FSS/STS*

* nicht zu verwenden in Schutzzone I und II von Wassergewinnungsgebieten, Einbaukonfiguration Z1.1

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Untersuchungsergebnisse

Korngrößenverteilung	(M-%)	FSS/STS RC 0/45		Sollwerte
		einz.	zus.	
> 63 mm				
56 - 63 mm				
45 - 56 mm		1,4	100,0	
31,5 - 45 mm		11,8	98,6	
22,4 - 31,5 mm		5,2	86,8	
16,0 - 22,4 mm		10,1	81,6	siehe
11,2 - 16,0 mm		11,7	71,5	
8,0 - 11,2 mm		8,5	59,8	
5,6 - 8,0 mm		8,6	51,3	Anlage
4,0 - 5,6 mm		6,9	42,7	
2,0 - 4,0 mm		10,3	35,8	
1,0 - 2,0 mm		8,3	25,5	
0,5 - 1,0 mm		6,3	17,2	
0,25 - 0,5 mm		5,3	10,9	
0,063 - 0,25 mm		4,1	5,6	
≤ 0,063 mm		1,5	1,5	≤ 5 M-%
Überkorn	M-%	1,4		≤ 10 M-%
Kategorie	M-%	OC ₉₀		OC ₉₀
Feinanteile, EN 933-1	M-%	1,5		≤ 5 M-%
Kategorie		UF ₅		UF ₅
Stoffliche Kennzeichnung,				
TP Gestein-StB 3.1.5				
Beton, Betonprodukte	M-%	85,1		
Festgestein, Kies/Kiessplitt	M-%	5,2		
Klinker, Ziegel, Steinzeug	M-%	5,3		≤ 30 M-%
Kalksandstein, Mörtel etc.	M-%	0,0		≤ 5 M-%
bitumengebundene Baustoffe	M-%	4,3		≤ 30 M-%
mineralische Dämm-Leichtbaustoffe	M-%	0,1		≤ 1 M-%
Schlacke	M-%	0,0		
gipshaltige Baustoffe	M-%	0,0		≤ 0,5 M-%
Glas	M-%	0,0		
Fremdstoffe Metalle	M-%	0,0		
Fremdstoffe (Holz, Kunststoff etc.)	M-%	0,0		} ≤ 0,2 M-%
Kornform von groben Gesteinskörnungen				
Kategorie	M-%	7,0		≤ 50 M-%
		Sl ₅₀		Sl ₅₀
Proctor				
Proctordichte	g/cm ³	1,85	(I/2020)	
opt. Wassergehalt	M-%	8,9		

Umweltrelevante Prüfungen

Auftragsgemäß wurden an der Probe die nachfolgenden Parameter untersucht. Die Herstellung des Eluats erfolgte nach DEV S4 am gebrochenen Material (Zusammensetzung: 70 M-% 2-10 mm und 30 M-% 0,063-2 mm).

Untersuchungsergebnisse

Original

Es sind die Zuordnungswerte der geltenden Vorschriften den Untersuchungsergebnissen gegenübergestellt.

			nach "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial"		
		FSS/STS RC 0/45 09.06.2020	Z1.1	Z1.2	Z2
EOX	mg/kg	<1	3	5	10
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂ (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<50 (270)	300 (600)*	300 (600)*	1000 (2000)*
∑ PAK (nachweisbar)	mg/kg	3,56	10	15	35
PCB (6 n. Ballschm.)	mg/kg	<0,01	0,15	0,5	1

* Überschreitungen der Klammerwerte sind auf Asphaltanteile zurückzuführen und stellen kein Ausschlusskriterium dar.

Eluat

		FSS/STS RC 0/45 09.06.2020	nach "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial"		
			Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert	-	11,9	6,5 - 12,5		5,5 - 12,5
el. Leitfähigkeit	µS/cm	1930	2500	3000	5000
Chlorid	mg/l	14	100	200	300
Sulfat	mg/l	14	250	400	600
Phenole	µg/l	<10	20	50	100
Arsen	µg/l	<5	15	30	60
Blei	µg/l	<5	40	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	2	5	6
Chrom	µg/l	10	30	75	100
Kupfer	µg/l	9	50	150	200
Nickel	µg/l	<5	50	100	100
Quecksilber	µg/l	<0,2	0,5	1	2
Zink	µg/l	<50	150	300	400

Beurteilung

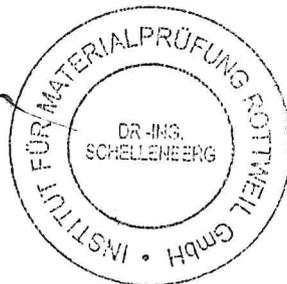
1. Untersuchungsergebnisse

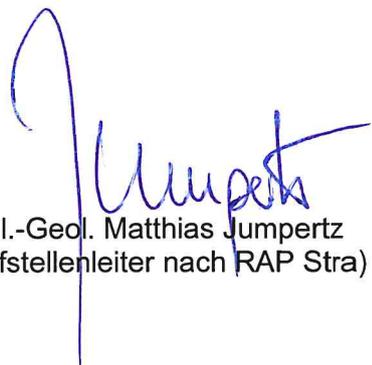
In allen geprüften Punkten werden die Anforderungen der geltenden Vorschriften erfüllt.

Die bei den umweltrelevanten Prüfungen ermittelten Werte halten die Z1.1 - Werte der "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" vom 13. April 2004 ein.

IFM INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
ROTTWEIL GmbH


Dr.-Ing. Peter Schellenberg



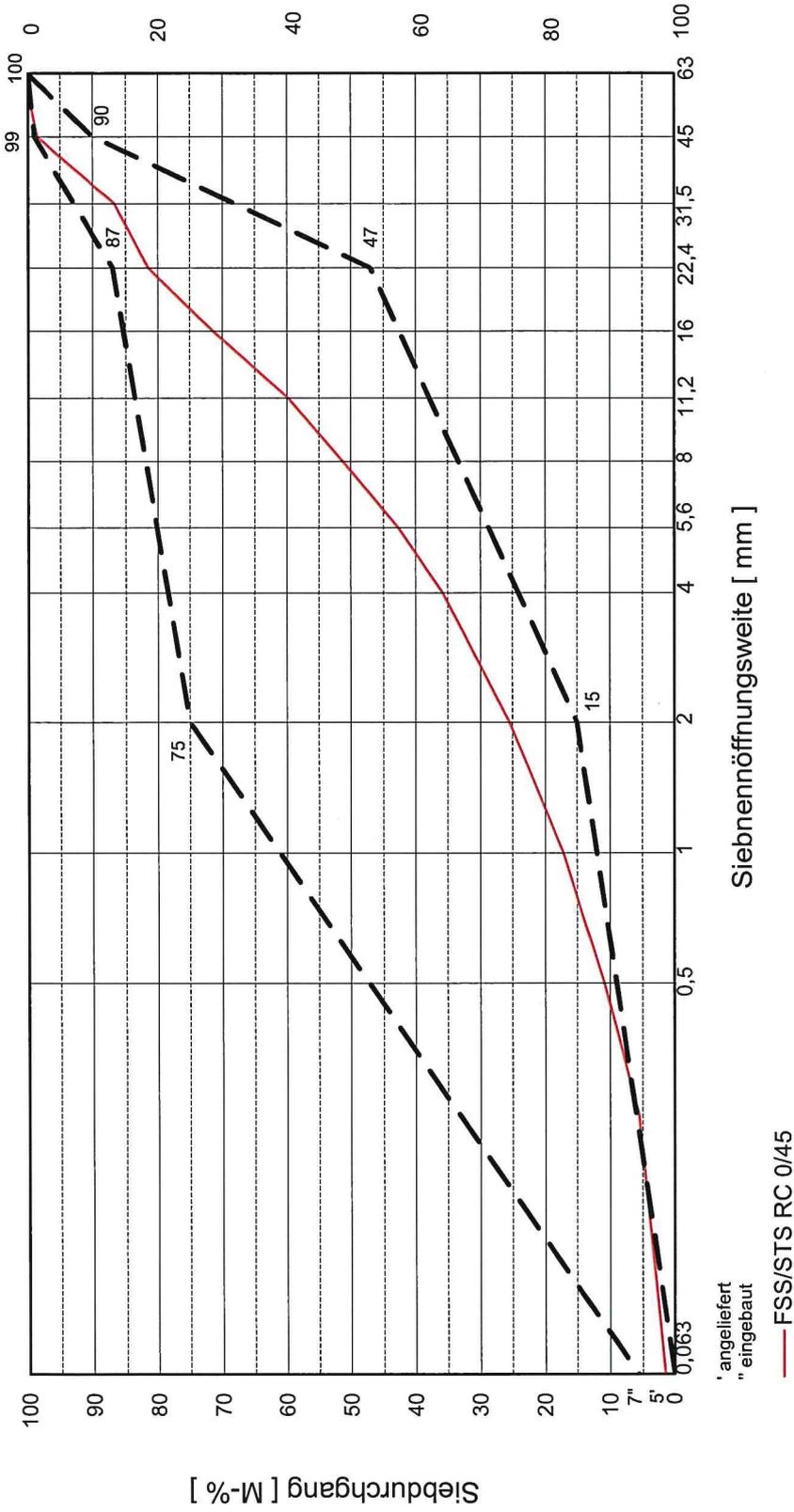

Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz
(Prüfstellenleiter nach RAP Stra)

Verteiler:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Fa. Wintermantel GmbH u. Co. KG, Donaueschingen, 1-fach |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Regierungspräsidium Freiburg, Referat 42, Freiburg, 1-fach |

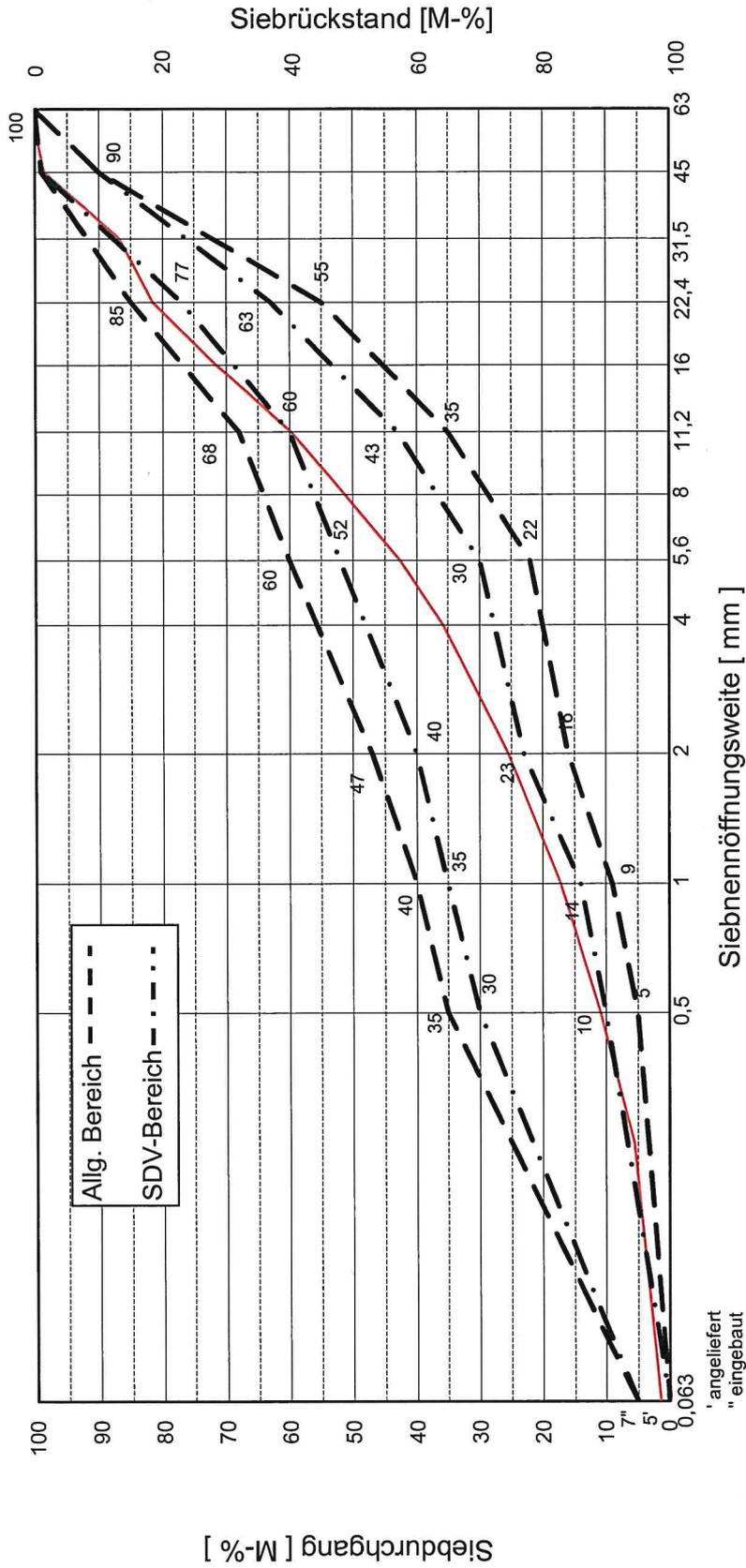
Siebrückstand [M-%]

KORNGRÖßENVERTEILUNG



Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm für Frostschutzschichten
nach TL SoB-StB 04

KORNGRÖßENVERTEILUNG



— FSS/STS RC 0/45

Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm
 für Kies- und Schottertragschichten nach TL SoB-StB 04